

Аннотация к рабочей программе дополнительного образования «Робототехника»

Дополнительная общеразвивающая программа «Робототехника» (далее Программа) имеет техническую направленность, общекультурный уровень освоения.

Программа реализуется с 2018 года.

Программа по робототехнике реализуется в соответствии с основными нормативными документами:

- Федеральный закон «Об образовании в Российской Федерации» от 29.12.2012 г. № 273—ФЗ;
- «Концепция развития дополнительного образования детей» (распоряжение Правительства РФ от 04.09.2014 г. №1726—р);
- «План мероприятий на 2015-2020 годы по реализации Концепции развития дополнительного образования детей» (распоряжение Правительства РФ от 25.04.2015 г. № 729—р);
- приказ Министерства образования и науки РФ от 29.09.2013 г. № 1008 «Об утверждении порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным общеобразовательным программам»;
- письмо Департамента государственной политики в сфере воспитания детей и молодежи Министерства образования и науки РФ от 18.11.2015 г. №09-3242 «Методические рекомендации по проектированию дополнительных общеразвивающих программ (включая разноуровневые программы)»;
- СанПиН 2.4.4.3172-14 Санитарно-эпидемиологические требования к устройству, содержанию и организации режима работы образовательных организаций дополнительного образования детей.
- приказ департамента образования, науки и молодежной политики Саратовской области от 26.12.2016 г. № 1575 «Об утверждении регионального плана мероприятий на 2016 — 2020 годы по реализации Концепции развития дополнительного образования детей».

Актуальность Программы.

Актуальность программы определяется тем, что она знакомит с перспективным направлением, а именно Lego-конструированием, которое обладает широкими возможностями для развития технических способностей детей. Lego-конструирование способствует развитию познавательных процессов, мотивационно-волевой и эмоциональной сферы личности ребенка, а также свойств личности ребенка, развивает конструкторские способности и навыки общения, способствует интерпретации и самовыражению, расширяет кругозор, позволяет поднять на более высокий уровень развитие познавательной активности учащихся.

Отличительные особенности.

Программа реализуется на основе системно-деятельностного подхода, где центральное место занимает междисциплинарная проектная деятельность, в ходе

которой учащиеся осваивают конструирование и программирование робототехнических моделей, учащиеся начинают понимать, как соотносится реальная жизнь и абстрактные научные теории и факты. Благодаря использованию ориентированных на начальные знания предметов естественно-научного цикла, Lego—конструирование помогает учащимся научиться задавать правильные вопросы и делать правильные выводы об окружающем их мире, определять проблемы, работать сообща, находя уникальные решения и каждое занятие совершая новые открытия.

Адресат Программы.

Программа предназначена для учащихся 10-15 лет, желающих заниматься конструированием. Наличие базовых знаний, специальных способностей не требуется.

Общее количество учебных часов — 108 часов.

Формы учебной деятельности:

- практическое занятие;
- занятие с творческим заданием;
- занятие — мастерская;
- занятие — соревнование;
- выставка;
- экскурсия.

Виды учебной деятельности:

- Образовательно-исследовательская деятельность, при которой процесс получения информации (программного материала) добывается обучающимися самостоятельно при помощи педагога;
- Информационная деятельность — организация и проведение мероприятий с целью обозначения проблемы, распространение полученной информации, формирование общественного мнения;
- Творческая деятельность — участие в научно-технических мероприятиях.

Срок реализации программы — 1 год.

Цель Программы — создание условий для развития научно-технического и творческого потенциала личности учащихся через изучение основ робототехники.

Достижение цели раскрываются через следующие группы задач:

Обучающие:

- познакомить с робототехникой и конструктором Lego WeDo, Lego Education, Lego Mindstorms;
- обучить основам программирования и конструирования;
- формировать умение самостоятельно решать технические задачи в процессе конструирования моделей.

Развивающие:

- развить мелкую моторику, внимание и память;
- развить конструкторские и инженерные навыки мышления, пространственное мышление;
- развить коммуникативные навыки при работе в коллективе;

- формировать опыт работы в проектной деятельности.

Воспитательные:

- воспитать ответственность за свою работу и умение доводить задуманный проект до логического конца;
- способствовать формированию личностных качеств: целеустремленности, настойчивости, самостоятельности.